

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

7

Applicant's or agent's file reference D700190WO	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE00/02905	International filing date (day/month/year) 25 August 2000 (25.08.00)	Priority date (day/month/year) 26 August 1999 (26.08.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G10D 1/00		
Applicant BURGUETE, André		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 21 March 2001 (21.03.01)	Date of completion of this report 20 July 2001 (20.07.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/02905

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-10, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages _____, filed with the letter of _____,
 pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. 1-14, as originally filed,
 Nos. _____, as amended under Article 19,
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. _____, filed with the letter of _____,
 Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/3-3/3, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 00/02905

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1 - 14	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 14	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 14	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. Reference is made to the following document:

D1: US-A-4 291 606.

2. The subject matter of Claim 1 meets the requirements of PCT Article 33(1) for the reasons given below.

Document D1 (column 3, line 33 - column 4, line 19; Figures 1, 2 and 8), which is considered to be the closest prior art for the subject matter of the present application and to which the following references signs placed between parentheses refer, discloses those features considered to be significant in the preamble of Claim 1, specifically:

A lute

with a sound box (20) comprising a rear section (36) and sound board (22)

and with a neck (40) that has a finger board (38) including frets (37) and bearing a peghead (48),

where the sound board (22) has straight braces (60) and transverse braces (61) on its

underside (see Figure 8; column 3, line 63 - column 4, line 3) and a saddle (26) on its top side (see Figures 1 and 2), and features at least one sound hole (34) between the underside and top side, and where a number of strings (30) are strung between the peghead (48) and the saddle (26).

The subject matter of Claim 1 differs substantially from the disclosure in document D1 in that the sound board, including the saddle, is curved outwards, and that a surface without any transverse braces is provided on the underside of the sound board. Said surface can either be designed without any straight braces or have straight braces arranged symmetrically in relation to a centre line.

The subject matter of Claim 1 is therefore novel (PCT Article 33(2)).

As specified in the description of the present application (page 4, lines 20-25), the problem addressed by the present invention is to develop the conventional lute such that it is accessible to contemporary guitarists while maintaining its sound qualities.

The solution proposed in Claim 1 of the present application in relation to the above problem involves an inventive step (PCT Article 33(3)) for the following reasons:

There is little reference in prior art to the problem addressed by the invention. For example, document D1 is primarily concerned with a device

that enhances the lute by allowing the identification of notes (cf. column 1, lines 46-48).

It is therefore unsurprising that prior art contains no reference that would suggest the teaching of the invention in an obvious manner to a person skilled in the art.

Admittedly, US-A-4 031 798 addresses the problem of making it easier to handle a lute such that it corresponds to the use of a guitar. It also aims to maintain the traditional sound qualities of the lute; column 2, lines 30-33.

However, the problem is solved in this case using an inhomogeneous sound box that has sound-transmitting properties which are different when measured in a radial direction compared to the sound-transmitting properties measured circumferentially. This can be considered to be an alternative solution to the teaching of the invention. However, the sound board (20) of this lute (cf. Figure 3) is flat like that of other known stringed instruments.

None of the other documents cited in the international search report and classified generally as technological background material is more relevant to the subject matter of Claim 1 than document D1 cited above.

It should also be stated that even a combination of lute and (concert) guitar as known from DE-U-88 08 073 cited in the description of the application (page 4, line 16) does not suggest the subject matter of Claim 1 to a person skilled in the

art, because such guitars also have a flat sound board.

The stringed instrument known from US-A-1 361 182 cited in the introductory part of the description (page 4, paragraph 2) features a sound box with two opposite sides (9) that are actually curved outwards.

However, the saddle of this instrument is not curved outwards, nor does the sound board feature straight braces or transverse braces on its underside. Furthermore, since this musical instrument relates to a mandolin, this document would not be considered by a person skilled in the art and seeking a solution to the aforementioned problem, which is specifically restricted to lutes and guitars.

Consequently, the subject matter of Claim 1 is not suggested by the available prior art and therefore involves an inventive step within the meaning of PCT Article 33(3).

3. Claims 2 to 14 are dependent on Claim 1 and therefore also meet the PCT requirements for novelty and inventive step.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 00/02905

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

Reference signs placed between parentheses should be assigned to the features in the preamble of Claim 1; PCT Rule 6.2(b).

EXAMINATION REPORT - SUPPLEMENTARY SHEET

V.

1. Reference is made to the following document:

D1: US-A 4,291,606

2. The subject of Claim 1, for the following reasons, meets the requirements of Article 33(1) PCT.

Document D1 (col. 3, line 33, to col. 4, line 19; Figs. 1, 2, 8), regarded as proximate prior art for the subject of the instant application, to which the references bracketed below pertain, discloses what are regarded as the essential features of the generic clause of Claim 1, specifically a

Lute,

having a sound box (20) consisting of a back (36) and a face (22), and a neck (40) comprising a fingerboard (38) provided with frets (37) and bearing a peg box (48),

the face (22) being provided on its under side (see Fig. 8 and col. 3, line 63, to col. 4, line 3) with laths (60) and transverse ribs (61), and on its upper side (see Figs. 1, 2) with an end piece (26), and further comprises at least one aperture (34) between the upper and under sides, as well as

a plurality of strings (30) being strung between the peg box (48) and the end piece (26) (Fig. 1).



The subject of Claim 1 is distinguished from the disclosure of document D1 substantially in that the face including the end piece is vaulted outward and in that, on the under side of the face, a rib-free area is provided, either configured as a lath-free area or provided with laths arranged centrally symmetrical.

The subject of Claim 1 is therefore novel (Art. 33(2) PCT).

The object to be accomplished by the present invention, in agreement with the object indicated in the application on page 4 of the description, lines 20-25, may be seen in so further developing the sufficiently well-known lute that it will be accessible to present-day guitarists, while retaining its tonal properties.

The solution proposed for this problem in Claim 1 of the instant application is based, for the following reasons, on an inventive contribution (Art. 33(3) PCT).

In the available prior art, there is hardly any reference to be found to the stated problem to which the invention is addressed. Thus document D1, by way of example, chiefly proposes providing the lute with an additional means permitting an identification of notes (cf. lines 46-48 in col. 1).

Against this background, it is not surprising that there is no hint to be found in the prior art that might have led the skilled in obvious manner to the teaching of the invention according to Claim 1.

True, US-A 4,031,798 addresses the problem of simplifying the lute player's task in such manner as to match that of a guitarist. Besides, according to lines 30-33 in col. 2, the classic tonal properties of the lute are to be retained.

In this case, however, the problem is solved with a non-homogeneous sound box, having different sound transmission properties in radial direction than in circumferential direction. This may be regarded as an alternative solution to the



teaching according to the invention. The face 20 of this lute (cf. Fig. 3), however, is plane, like that of the other known bowed instruments.

The other printed sources named in the International Search Report, all ranked as technological background, come no closer to the subject matter of Claim 1 than the aforementioned document D1.

Furthermore, it may be stated that a combination of a lute with a (concert) guitar, as known for example from DE-U 88 08 073 named in the application on page 4, line 16, does not lead those skilled in the art to the subject of Claim 1, for such guitars likewise have a plane face.

The stringed instrument disclosed by the US-A 1,361,182 named on page 4, 2nd paragraph comprises a sound box whose two opposed walls 9 are in fact vaulted outward.

Aside from the fact that the end piece of this instrument is not vaulted outward, the face is provided neither with laths nor with transverse ribs on its under side. Since, moreover, this instrument is a mandolin, one skilled in the art in solving the above-mentioned problem, which after all is limited to lutes and guitars, would not consult that source.

For this reason, the subject matter of Claim 1 is not suggested by the available prior art, and hence is due to an inventive contribution in the sense of Art. 33(3) PCT.

3. Claims 2 to 14 are dependent on Claim 1, and therefore likewise satisfy the PCT requirements with respect to novelty and inventiveness.



VII.

The features of the generic clause of Claim 1 should likewise have been furnished with parenthesized reference numerals (PCT rule 6.2 b).



A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G10D1/00 G10D3/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G10D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 031 798 A (SIDNER ARTHUR E) 28. Juni 1977 (1977-06-28) Spalte 2, Zeile 34 -Spalte 4, Zeile 42 ---	1
A	US 4 291 606 A (LEPAGE RAYMOND) 29. September 1981 (1981-09-29) Spalte 3, Zeile 33 -Spalte 4, Zeile 16 ---	1
A	FR 2 672 719 A (HUBER FRANCOIS ;HUBER FRANCOISE (FR)) 14. August 1992 (1992-08-14) das ganze Dokument ---	1
A	US 1 361 182 A (ANDREW JAY REAMS, JR., AND LEWIS A. WILLIAMS) 7. Dezember 1920 (1920-12-07) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument --- -/--	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

24. Januar 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

01/02/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Lorne, B



C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGEKÜNDIGTE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 469 770 A (TAYLOR BEN D) 28. November 1995 (1995-11-28) Ansprüche 1,12; Abbildungen 1-3 ---	1
A	FR 2 563 361 A (LAPLANE JOEL) 25. Oktober 1985 (1985-10-25) Seite 1, Zeile 18 -Seite 2, Zeile 7; Anspruch 1; Abbildungen 1,2 ---	1
A	US 4 607 559 A (ARMIN RICHARD) 26. August 1986 (1986-08-26) das ganze Dokument -----	1



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

DE 00/02905

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4031798	A	28-06-1977	NONE	
US 4291606	A	29-09-1981	NONE	
FR 2672719	A	14-08-1992	NONE	
US 1361182	A	07-12-1920	NONE	
US 5469770	A	28-11-1995	NONE	
FR 2563361	A	25-10-1985	NONE	
US 4607559	A	26-08-1986	NONE	

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. März 2001 (01.03.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/15134 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G10D 1/00, 3/02

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/02905

(22) Internationales Anmeldedatum:
25. August 2000 (25.08.2000)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
199 40 486.0 26. August 1999 (26.08.1999) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: BURGUETE, André [DE/DE]; Thomas-

Müntzer-Platz 4, 01307 Dresden (DE). STREU, Benno
[DE/DE]; Turnseestrasse 1, 79102 Freiburg im Breisgau
(DE). MARK, Günter [DE/DE]; Elsa 47, 96476 Bad
Rodach (DE).

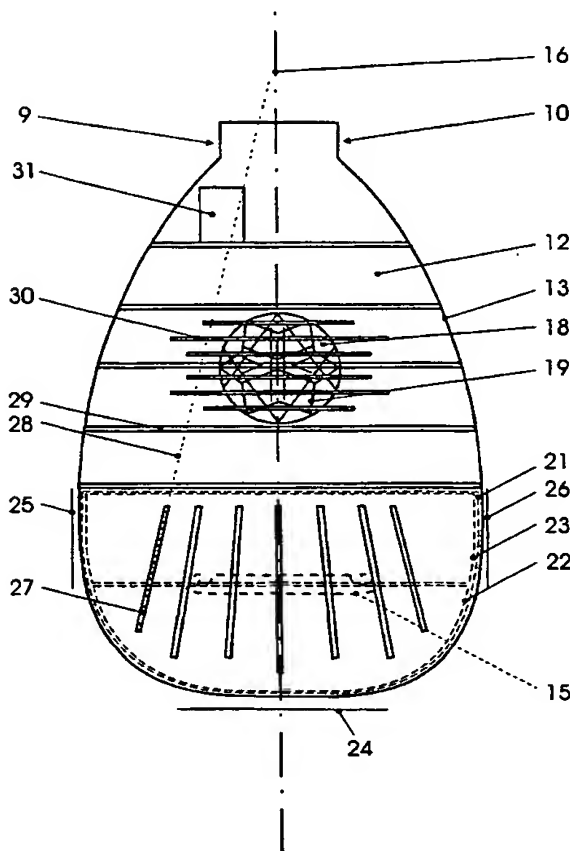
(74) Anwalt: LIPPERT, STACHOW, SCHMIDT & PART-
NER; Krenkelstrasse 3, 01309 Dresden (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU,
CZ, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO,
NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: LUTE

(54) Bezeichnung: LAUTE



(57) Abstract: The invention relates to a lute comprising a body-shaped sound box and a neck attached thereto. The sound box is made up of a domed rear section and a cover. The aim of the invention is to provide a lute which can meet the needs of modern concert performances and be used by contemporary guitarists, whereby the excellent sound qualities of the lute are retained and the instrument can be used in a modern-day orchestra. This is achieved by providing the cover and the string-holder with a outwardly curved shape; a surface that is devoid of any transverse beams is arranged on the underside in an approximately symmetrical position with respect to the string holder and said surface is configured as a strip-free surface or fitted with strips which are symmetrical with respect to the center axis.

(57) Zusammenfassung: Der Erfindung, die eine Laute mit einem bauchigen Schallkörper und einem an den Schallkörper angesetzten Hals betrifft, wobei der Schallkörper aus einem gewölbten Lautenrücken und einer Decke besteht, liegt die Aufgabe zugrunde, die Laute so auszugestalten, dass sie modernen konzertanten Bedingungen gerecht wird und unter Beibehaltung seiner vorzüglichen Klangeigenschaften heutigen Gitarristen zugänglich wird, um somit eine Reintegration der Laute in den heutigen Orchesterapparat zu ermöglichen. Dies wird dadurch gelöst, dass die Decke einschliesslich des Saitenhalters nach aussen gewölbt ist, dass auf der Unterseite eine querbalkenfreie Fläche, in etwa symmetrisch zu dem Saitenhalter angeordnet ist und dass die querbalkenfreie Fläche entweder als leistenfreie Fläche ausgebildet ist oder mit mittelsymmetrischen Leisten versehen ist.

WO 01/15134 A1



(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— Mit internationalem Recherchenbericht.

— Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen.

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Laute

5

10

15

20

25

Die Erfindung betrifft eine Laute mit einem bauchigen und auf eine scheinbare Spitze zulaufenden Schallkörper und mit einem an der Seite der Spitze am sogenannten Stock oder Oberklotz angesetzten Hals. Dieser Hals weist ein Griffbrett auf, welches mit Bündlen versehen ist. An seinem freien Ende trägt der Hals einen Wirbelkasten. Der Schallkörper besteht aus einem gewölbten Lautenrücken, dessen Rand in seinem Verlauf zwischen einer Seite des Halses und dessen anderer Seite stets nach außen gekrümmt ist und der auf einer Ebene liegt. Weiterhin besteht der Schallkörper aus einer Decke, deren Rand mit dem Rand des Lautenrückens verbunden ist. Diese Decke ist auf ihrer zum Lautenrücken weisenden Unterseite mit Spreizern oder Fächerbalken, die nachfolgend als Leisten bezeichnet werden, und Querbalken versehen. Auf ihrer der Unterseite gegenüber liegenden Oberseite ist die Decke mit einem Saitenhalter versehen, der in einem von dem Hals am weitesten entfernten Drittel einer Mittellinie der Decke auf dieser Mittellinie und in seiner Längserstreckung quer zur Mittellinie mit der Decke verbunden ist. Zwischen dem Wirbelkasten und dem Saitenhalter sind mehrere Saiten gespannt. In der halsnahen Hälfte der Mittellinie sind im Bereich der Saiten ein oder mehrere Durchbrüche zwischen Ober- und Unterseite der Decke eingebracht.

30

35

Aus Martius, Claus: Leopold Widhalm und der Nürnberger Lauten- und Geigenbau im 18. Jh.; Veröffentlichung des Instituts für Kunststofftechnik und Konservierung im Germanischen Nationalmuseum, Band 4, Verlag Erwin Bochinski, 1996, ist der letzte Entwicklungsstand der Laute im 18. Jh. bekannt. Danach ist eine Laute mit einem bauchigen Schallkörper versehen, der auf eine scheinbare Spitze zuläuft, an der ein Hals angesetzt ist. Es gehört zum allgemein bekannten Stand der Technik, daß der Hals ein Griffbrett aufweist, welches mit Bündlen versehen ist und der an seinem freien Ende einen Wirbelkasten trägt.

Von der aus dem 18. Jh. stammenden Laute ist es weiterhin bekannt, daß der Schallkörper aus einem gewölbten Lautenrücken besteht, dessen Rand in seinem Verlauf zwischen einer Seite des Halses und dessen anderer Seite stets nach außen gekrümmt ist. Der Rand des Lautenrückens liegt auf einer Ebene. Der Lautenrücken ist mit einer Decke abgedeckt, deren Rand mit dem Rand des Lautenrückens verbunden ist.

Die Decke ist, wie nahezu alle Teile der Laute, aus Holz gefertigt. Dabei liegt die Maserichtung der Decke parallel zu deren Mittellinie. Das heißt, daß Früh- und Spätholz der Decke nahezu gerade Streifen bilden, die im wesentlichen parallel zur Mittellinie der Decke liegen.

Die bekannte Laute ist mit sieben Querbalken versehen, die quer zur Mittellinie und damit insbesondere quer zur Maserichtung des Holzes der Decke liegen. Damit ist die überwiegende Fläche der Unterseite der Decke mit Querbalken versehen. Lediglich etwa im halsabgewandten Viertel der Fläche der Unterseite sind Fächerbalken angeordnet. Die Mittellängslinien dieser Fächerbalken haben - wenn überhaupt - einen gemeinsamen Schnittpunkt, der im halsabgewandten Drittel der Mittellinie der Deckfläche liegt.

Insbesondere liegt ein annähernd gemeinsamer Schnittpunkt im Bereich eines auf der Oberseite der Decke angeordneten Saitenhalters. Dieser Saitenhalter befindet sich nämlich in einem von dem Hals an weitesten entfernten Drittel der Mittellinie der Decke. Er ist auf dieser Mittellinie und in seiner Längserstreckung quer zur Mittellinie mit der Decke verbunden. Zwischen dem Wirbelkasten und dem Saitenhalter sind mehrere Saiten gespannt. Die klassische Besaitung besteht aus 13 Saiten die die Stimmung A - B - C - D - E - F - G - A - d - f - a - d' - f' aufweisen. Dabei sind die ersten zehn Saiten als Doppelsaiten aufgeführt. Nur die d' und f'- Saiten sind als Einzelsaiten ausgeführt.

Aus José L. Romanillos: Antonio de Torres, Ein Gitarrenbauer -

Sein Leben und Werk, Verlag Erwin Bochinski, ist der noch heute bei Konzertgitarren angewandte Aufbau nach Antonio de Torres um ca. 1850 bekannt. Eine derartige Gitarre weist eine Decke und einen Boden auf, die beide über eine Zarge miteinander verbunden sind. Diese Zarge ist auffällig tailliert, so daß Decke und Boden dieser Taillierung folgen. Im Bereich dieser Taillierung ist ein Querbalken angeordnet. Neben zwei weiteren Querbalken im halsnahen Bereich der Decke ist diese bekannte Gitarre auch mit zwei schräg verlaufenden Leisten im halsfernen Bereich versehen. Zwischen diesen schräg verlaufenden Leisten und dem Balken im Taillenbereich der Gitarre sind weiter Leisten oder sogenannte Fächerbalken angeordnet, wobei die als Leisten bezeichneten Teile etwa nur 1/10 der Querschnittsfläche der als Balken bezeichneten Teile aufweist. Ungefähr in der Mitte zwischen Taille und dem halsfernen Ende der Gitarre ist der Saitenhalter auf der Oberseite der Decke befestigt. Zwischen dem Saitenhalter und dem am freien Ende des Halters befindlichen Wirbelkasten sind bekannterweise sechs Saiten in der Stimmung E - A - d - g - h - e' gespannt.

Die in der Mitte des 19. Jh. in Spanien entwickelte heutige Gitarre zählt zweifellos zu den populärsten Musikinstrumenten der Gegenwart.

Dennoch übt sie für die europäische Musik nur eine Stellvertreterrolle für die Laute aus.

Die Laute ist seit dem 15. Jh. zu einem der wichtigsten Klangwerkzeuge abendländischer Musikkultur geworden. Viele namhafte Komponisten hinterließen Werke, die für die Laute geschrieben waren. Diese Werke sind jedoch heute auf der die Stellvertreterrolle ausübenden Gitarre kaum oder nur unzureichend wiederzugeben, weshalb sie weitgehend in Vergessenheit geraten sind.

Der Grund für das Zurückdrängen der Laute aus heutigen Orchestern ist darin zu sehen, daß nahezu alle Orchesterinstrumente in den letzten Jahrhunderten eine deutliche Entwicklung

vollzogen haben, die Laute jedoch nicht. Infolge dessen mangelt es der Laute an Lautstärke, sie ist nur kompliziert spielbar, hat eine eingeschränkte Expressivität und eine unzeitgemäße Notationsform.

5

In der Druckschrift US 1 361 182 ist ein Saiteninstrument beschrieben, welches einen Körper aufweist, der einen im wesentlichen geschlossenen Rahmen aufweist, der eine Ober- und eine Unterseite umgibt. Die Ober- und die Unterseite sind jeweils konvexe gewölbt. Dieses Instrument weist keine Querbalken oder Leisten auf und der Kurpus weicht von der typischen Lautenform ab, so daß dieses Instrument einen Klang aufweisen wird, der sich von dem einer Laute deutlich unterscheidet.

15

In dem deutschen Gebrauchsmuster G 88 08 073.0 ist eine Instrument beschrieben, das den vorstehend beschriebenen Aufbau einer Gitarre wiedergibt.

20

Es ist somit Aufgabe der Erfindung, die Laute so auszugestalten, daß sie moderne konzertanten Bedingungen gerecht wird und unter Beibehaltung seiner vorzüglichen Klangeigenschaften heutigen Gitarristen zugänglich wird, um somit eine Reintegration der Laute in den heutigen Orchesterapparat zu ermöglichen.

25

Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Decke der Laute einschließlich des Lautenhalters nach außen gewölbt ist, wobei der größte Abstand der gewölbten Decke über der Ebene mindestens 2 mm beträgt. Weiterhin ist auf der Unterseite der Decke eine querbalkenfreie Fläche vorgesehen, die einer ersten Teilfläche, etwa zwischen dem Saitenhalter und dem halsabgewandten Bereich des Randes und einer an die erste Teilfläche angrenzenden etwa gleich großen zweiten Teilfläche zwischen den einander gegenüberliegenden Randbereichen entspricht. Dabei ist die querbalkenfreie Fläche entweder zugleich als leistenfreie Fläche ausgebildet oder mit mittensymmetrisch angeordneten Leisten versehen. Durch die Decken-

30
35

wölbung wird bei der Laute erreicht, daß diese eine Stabilität aufweist, die es ermöglicht, auf eine schwere Aussteifung der Decke zu verzichten. Damit wird es möglich, daß dieser Deckenbereich leichter in Schwingungen versetzt wird, wodurch sich der Schalleintritt in das Instrument verbessert.

Folgerichtig weist der Flächenbereich auf der Unterseite der Decke, der unter dem Saitenhalter liegt, keine oder eine geringe Beleistung auf, die den Schalleintritt und die Schallfortpflanzung jedoch nicht behindern.

In einer günstigen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Beleistung, sofern sie vorhanden ist, aus Leisten besteht, die im wesentlichen in Richtung der Längserstreckung der Mittelachse verlaufen.

Die kann derart ausgebildet werden, daß die Leisten in einem spitzen Winkel zur Richtung der Längserstreckung der Mittelachse verlaufen. Dabei ist der Verlauf der Leisten so zu verstehen, daß deren Mittellängslinien zur Mittelachse höchstens einen Winkel einschließen, der kleiner 45° ist.

In einer möglichen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Leisten fächerförmig so verlaufen, daß sich ihre Mittellängsachsen in einem fiktiven Punkt auf der Mittelachse der Decke oder deren Verlängerung in Richtung des Halses schneiden.

Alternativ hierzu ist es auch möglich, daß die Leisten parallel zur Mittellinie verlaufen.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist eine gerade Anzahl an Leisten vorgesehen. Dadurch wird erreicht, daß die Mittelachse unbeleistet bleibt.

In einer anderen Ausgestaltung der Erfindung ist eine ungerade Anzahl von Leisten vorgesehen.

Da die Leisten grundsätzlich symmetrisch zur Mittelachse der Decke angeordnet sind, wird durch eine ungerade Anzahl von Leisten sichergestellt, daß stets auch die Mittelachse beleistet ist.

5

Als ungerade Anzahl eignen sich insbesondere die Leistenanzahlen drei, fünf, sieben oder neun.

10

In einer günstigen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Stärke der Decke zumindest im Bereich der querbalkenfreien Fläche gegen den Rand hin abnimmt. Damit wird ein hoher Grundtonanteil an Bässen realisiert.

15

Grundsätzlich wird durch eine derartige Beleistung ein gleichmäßiger Schalleintrag von dem Saitenhalter auf die Decke ermöglicht.

20

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Querbalken mit ihren Enden auf Auflagern (Konsolen) aufliegen.

25

Die Erfindung kann auch dadurch fortgebildet werden, daß zumindest zwei Leisten zumindest den Querbalken, der am nächsten an der querbalkenfreien Fläche liegt, berührungsfrei unterlaufen. Dies geschieht dadurch, daß der Querbalken an der Kreuzungsstelle zwischen Querbalken und Leiste eine tunnelförmige Aussparung aufweist. Dadurch wird eine Berührung zwischen Leiste und Querbalken vermieden und ein Schalleintrag über die Leisten auch in den Bereich der Fläche, die mit Querbalken versehen ist, ermöglicht.

30

35

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Griffbrett durch einen Deckenabschnitt auf die Decke verlängert ist. Auf diesen Abschnitt ist die Anordnung der Bünde fortgesetzt. Durch diese Anordnung wird es möglich, daß auch die höheren Saiten mit höheren Tönen bespielbar werden.

Zweckmäßig ist es bei dieser Ausgestaltung, die Decke im Be-

reich des Deckenabschnittes auf ihrer Unterseite mit einem Hartholzstück zu verstärken. Einerseits wird damit nämlich die mechanische Stabilität der Decke in diesem Bereich erhöht, was zweckmäßig ist, da auf diesem Deckenbereich beim Bespielen der Saiten ein nicht unerheblicher Druck ausgeübt wird. Andererseits wird damit auch der Schalleintrag der Saiten über die Decke verstärkt, da gerade bei einer Bespielung der höheren Saiten mit höheren Tönen das Schwingungsvolumen der Saiten und damit deren Lautstärke sehr gering ist, insbesondere wenn die Decke in diesem Abschnitt nachgiebig ist.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß auf der Laute acht Saiten gespannt sind, die die Stimmung C - D - E - A - d - g - h - e' aufweisen. Mit einer derartigen Bespannung wird es möglich, die gesamte Gitarrenmusik seit 1800 und moderne Musik zu spielen. Wird darüberhinaus die g-Saite um einen Halbton nach fis herabgestimmt, wird es möglich, auch die gesamte Lautenmusik von 1450 bis 1630 zu spielen.

Alternativ zu dieser Bespannung ist es möglich, eine Bespannung der Laute mit 15 Einzelsaiten vorzusehen, die die Stimmung G - A - B - C - D - E - F - G - A - B - d - f - a - d' - f' oder die Stimmung G - A - B - C - D - E - F - G - A - B - d - f - a - d' - g' aufweisen. Eine derartige Bespannung liefert die Möglichkeit, die gesamte Lautenmusik im Zeitraum zwischen 1630 und 1800, Teile des Gitarrenrepertoires, Musik des 19. und 20. Jahrhunderts, Teile des Lautenmusikrepertoires von 1450 bis 1630 und Gegenwartskompositionen zu spielen.

Die Erfindung soll anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. In den zugehörigen Zeichnungen zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Laute

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Unterseite der Decke der erfindungsgemäßen Laute und

Fig. 3 einen Längsschnitt durch die erfindungsgemäße Laute.

Wie in den Zeichnungen dargestellt, weist die Laute 1 einen bauchigen Schallkörper 2 auf. Dieser ist so gestaltet, daß er auf eine scheinbare Spitze 3 zuläuft. An der Spitze 3 ist ein Hals 4 angesetzt. Dieser Hals 4 weist ein Griffbrett 5 auf, welches mit nicht näher dargestellten Bündlen versehen ist. An seinem freien Ende trägt der Hals 4 eine Wirbelkasten 6.

Der Schallkörper 2 selbst besteht aus einem gewölbten Lautenrücken 7. Der Rand 8 des Lautenrückens 7 ist in seinem Verlauf zwischen einer Seite 9 des Halses 4 und dessen anderer Seite 10 stets nach außen gekrümmt. Weiterhin liegt der Rand 9 auf einer Ebene, die in Figur 3 mit dem Bezugszeichen 11 angedeutet ist. Weiterhin besteht der Schallkörper 2 aus einer Decke 12, deren Rand 13 mit dem Rand 8 des Lautenrückens 7 verbunden ist.

Auf ihrer Oberseite 14 ist die Decke 12 mit einem Saitenhalter 15 versehen. Der Saitenhalter 15 ist auf einer Mittellinie 16 der Decke 12 angeordnet und zwar in seiner Längserstreckung quer zur Mittellinie 16. In dieser Lage ist der Saitenhalter 15 mit der Decke 12 verbunden, beispielsweise mittels einer Klebeverbindung.

Zwischen dem Wirbelkasten 6 und dem Saitenhalter 15 sind mehrere Saiten 17 gespannt. Auf der halsnahen Hälfte der Mittellinie 16 ist im Bereich der Saiten 17 ein Durchbruch 18 in die Decke 12 eingebracht, der mit einer Rosette 19 derart verschlossen ist, daß mehrere kleine Durchbrüche entstehen.

Wie insbesondere aus Figur 3 ersichtlich wird, ist die Decke 12 einschließlich des Saitenhalters 15 um eine sogenannte Pfeilhöhe 20 gewölbt. Diese Pfeilhöhe beträgt in diesem Ausführungsbeispiel 2 mm oder mehr.

Auf der Unterseite der Decke 12 ist eine querbalkenfreie Fläche 21 vorgesehen. Diese querbalkenfreie Fläche 21 besteht aus einer ersten Teilfläche 22 und einer zweiten Teilfläche 23. Die erste Teilfläche erstreckt sich etwa zwischen dem Saiten-

halter 15 und dem halsabgewandten Bereich 24 des Randes 13. Die zweite Teilfläche 23 grenzt an die erste Teilfläche 22 an und ist zur ersten Teilfläche 22 etwa gleich groß. Die zweite Teilfläche erstreckt sich zwischen einander gegenüberliegenden Randbereichen 25 und 26.

Auf der querbalkenfreien Fläche 21 sind Leisten 27 mittensymmetrisch angeordnet. Ihre Mittellängsachsen 28 schneiden sich in einem fiktiven Punkt auf der Verlängerung der Mittelachse 16 in Richtung des Halses 4.

Insgesamt sind in dem Ausführungsbeispiel sieben Leisten 27 vorgesehen. Jedoch ist auch eine andere ungerade Zahl von Leisten 27 möglich. Im verbleibenden Flächenbereich der Unterseite der Decke sind fünf Querbalken 29 angeordnet. Die Rosette 19 ist mit kleinen Sicherungsbalken 30 vor einem Eindrücken gesichert.

In nicht näher dargestellter Art und Weise ist das Griffbrett 5 durch einen Deckenabschnitt auf die Decke 12 verlängert. Der Deckenabschnitt weist dabei Bünde auf. Wie aus Figur 3 ersichtlich wird, ist die Decke 12 unter dem Deckenabschnitt auf ihrer Unterseite mit einem Hartholzstück 31 verstärkt.

Laute

5 Bezugszeichenliste

	1	Laute
	2	Schallkörper
	3	Spitze
10	4	Hals
	5	Griffbrett
	6	Wirbelkasten
	7	Lautenrücken
	8	Rand
15	9	Seite des Halses
	10	Seite des Halses
	11	Ebene
	12	Decke
	13	Rand der Decke
20	14	Oberseite
	15	Saitenhalter
	16	Mittelachse
	17	Saite
	18	Durchbruch
25	19	Rosette
	20	Pfeilhöhe
	21	balkenfreie Fläche
	22	erste Teilfläche
	23	zweite Teilfläche
30	24	Bereich des Randes
	25	Randbereich
	26	Randbereich
	27	Leiste
	28	Mittellängsachse
35	29	Querbalken
	30	Sicherungsbalken
	31	Hartholzstück

Laute

5

Patentansprüche

1. Laute mit einem bauchigen und auf eine scheinbare Spitze zulaufenden Schallkörper und einem an der Seite der Spitze angesetzten Hals, der ein Griffbrett aufweist, welches mit Bündlen versehen ist und der an seinem freien Ende einen Wirbelkasten trägt, wobei der Schallkörper aus einem gewölbten Lautenrücken, dessen Rand in seinem Verlauf zwischen einer Seite des Halses und dessen anderer Seite stets nach außen gekrümmt ist und der auf einer Ebene liegt, und einer Decke besteht, deren Rand mit dem Rand des Lautenrückens verbunden ist, die auf ihrer zum Lautenrücken weisenden Unterseite mit Leisten und Querbalken versehen ist, die auf ihrer der Unterseite gegenüberliegenden Oberseite mit einem Saitenhalter versehen ist, der in einem von dem Hals am weitesten entfernten Drittel einer Mittellinie der Decke auf dieser Mittellinie und in seiner Längserstreckung quer zur Mittellinie mit der Decke verbunden ist, wobei zwischen dem Wirbelkasten und dem Saitenhalter mehrere Saiten gespannt sind, und daß in der halsnahen Hälfte der Mittellinie im Bereich der Saiten ein oder mehrere Durchbrüche zwischen Ober- und Unterseite angebracht sind, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Decke (12) einschließlich des Saitenhaltes (15) nach außen gewölbt ist, wobei der größte Abstand (20) der gewölbten Decke (12) über der Ebene (11) mindestens 2 mm beträgt, daß auf der Unterseite der Decke (12) eine querbalkenfreie Fläche (21) vorgesehen ist, die einer ersten Teilfläche (22) etwa zwischen dem Saitenhalter (15) und dem halsabgewandten Bereich (24) des Randes (13) und einer an die erste Teilfläche (22) angrenzenden etwa gleich großen zweiten Teilfläche (23) zwischen den einander gegenüberliegenden Randbereichen (25; 26) entspricht, wobei die querbalkenfreie Fläche (21) zugleich

als leistenfreie Fläche ausgebildet ist oder mit mittensymmetrisch angeordneten Leisten (27) versehen ist.

- 5 2. Laute nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Leisten (27) im wesentlichen in Richtung der Längserstreckung der Mittelachse (16), verlaufen.
- 10 3. Laute nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Leisten (27) in einem spitzen Winkel zur Richtung der Längserstreckung der Mittelachse (16), verlaufen.
- 15 4. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Leisten (27) fächerförmig so verlaufen, daß sich ihre Mittellängsachsen (28) in einem fiktiven Punkt auf der Mittelachse (16) der Decke (12) oder deren Verlängerung in Richtung des Halses (4) schneiden.
- 20 5. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Leisten (27) parallel zur Mittelachse (16) verlaufen.
- 25 6. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß eine gerade Anzahl von Leisten (27) vorgesehen ist.
- 30 7. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß eine ungerade Anzahl von Leisten (27) vorgesehen ist.
- 35 8. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 6, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Stärke der Decke (12) zumindest im Bereich der querbalkenfreien Fläche (21) gegen den Rand (13) hin abnimmt.
9. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 7, d a d u r c h

g e k e n n z e i c h n e t, daß die Querbalken (29) mit ihren Enden auf Auflagern aufliegen.

- 5 10. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 8, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß zumindest zwei Leisten
zumindest den Querbalken, der am nächsten an der querbalkenfreien Fläche (21) liegt, berührungsfrei unterlaufen, in dem der Querbalken an der Kreuzungsstelle mit diesen Leisten eine tunnelförmige Aussparung aufweist.
- 10 11. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 9, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß das Griffbrett (5) durch einen Deckenabschnitt auf die Decke (12) verlängert ist und daß die Anordnung der Bünde auf dem Deckenabschnitt
15 fortgesetzt ist.
12. Laute nach Anspruch 10, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, daß die Decke (12) im Bereich des Deckenabschnittes auf ihrer Unterseite mit einem Hartholzstück
20 (31) verstärkt ist.
13. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 11, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß acht Saiten (17) gespannt sind, die die Stimmung C - D - E - A - d - g - h - e' aufweisen.
25
14. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 11, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß 15 Einzelsaiten gespannt sind, die die Stimmung G - A - B - C - D - E - F - G - A -
30 B - d - f - a - d' - f' oder die Stimmung G - A - B - C -
D - E - F - G - A - B - d - f - a - d' - g' aufweisen.

67

7

10

11

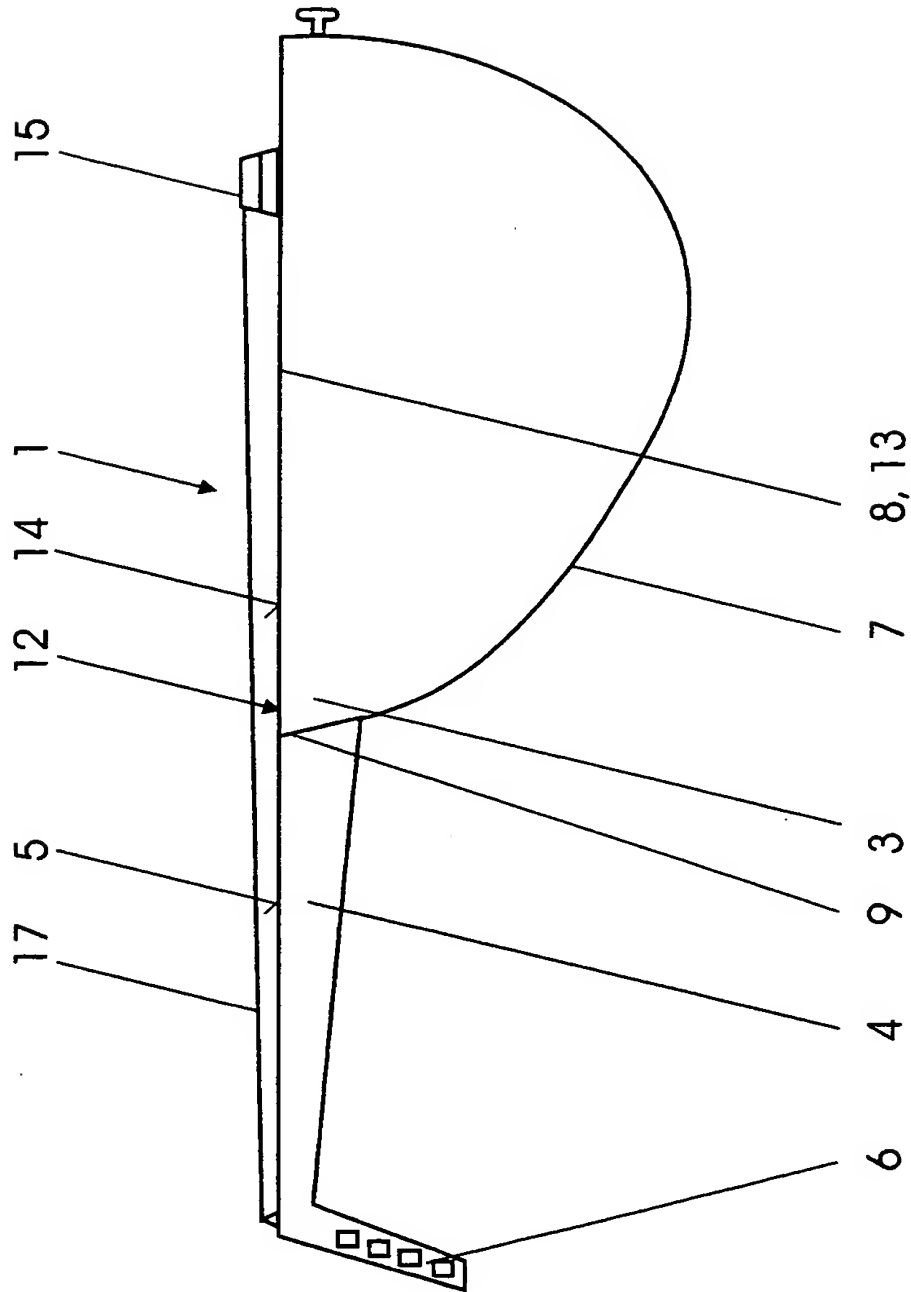


Fig. 1



11

12

13

14

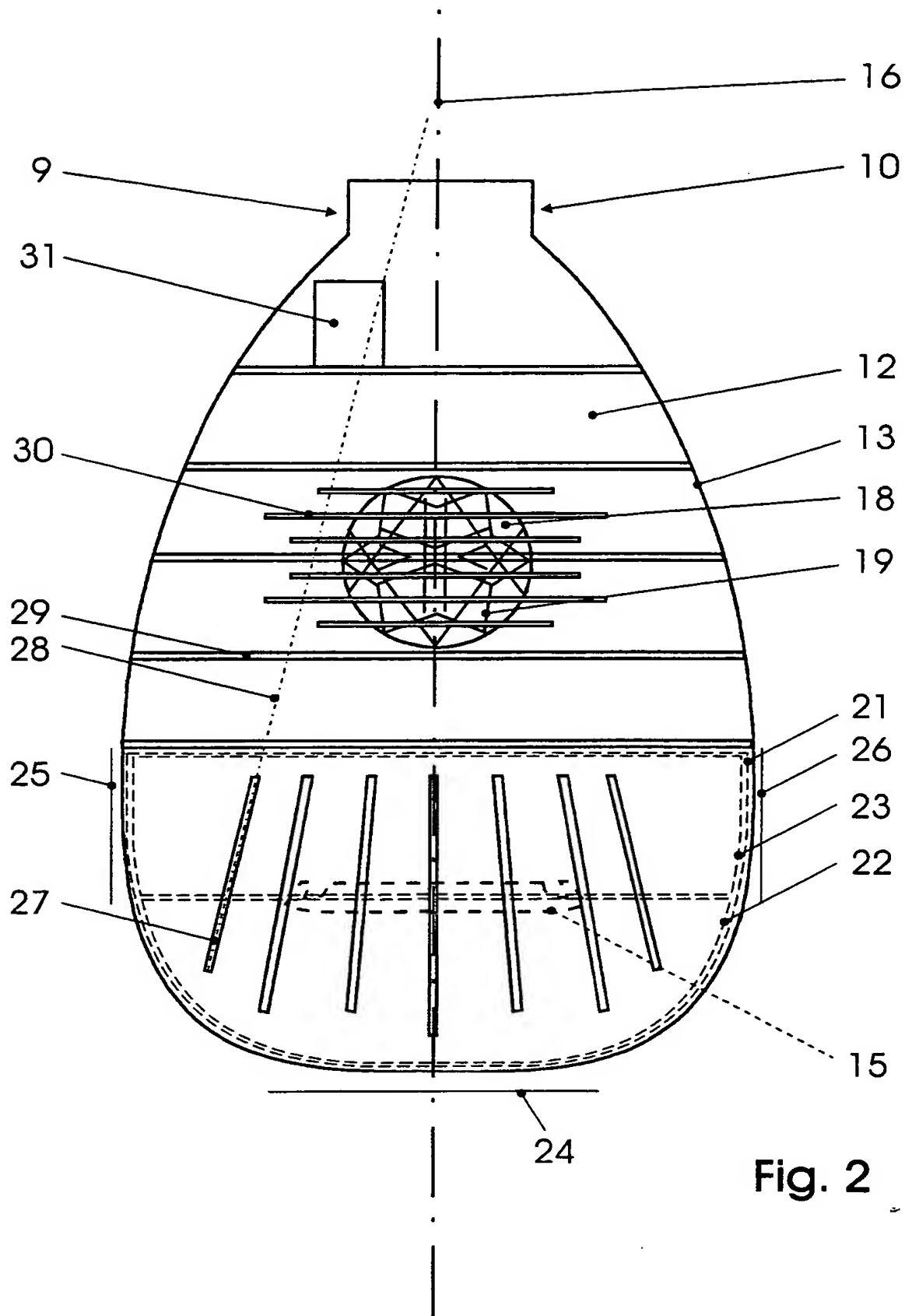


Fig. 2

u

j

u

()

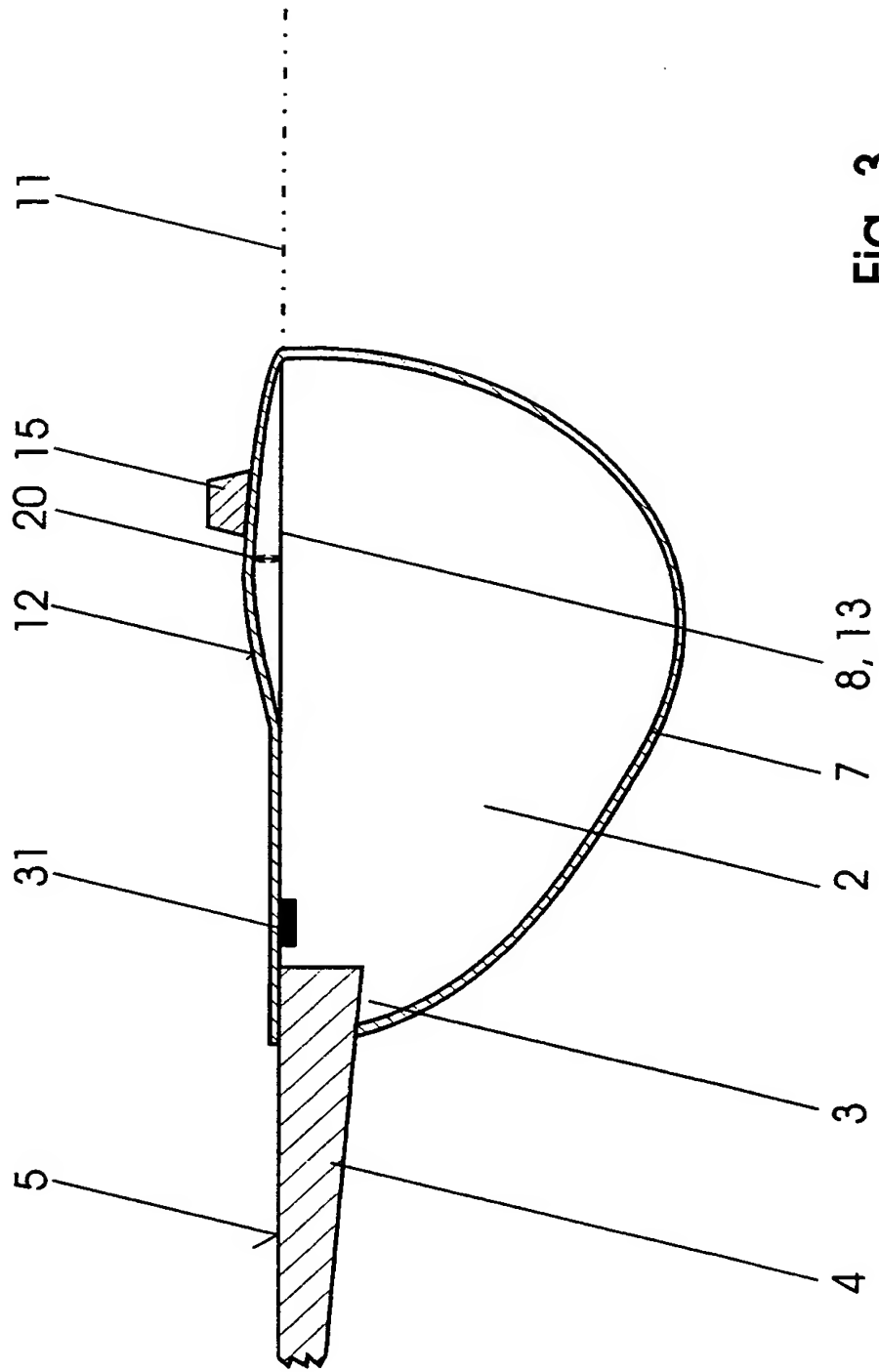


Fig. 3



Vf

J

•

(1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 00/02905

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G10D1/00 G10D3/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G10D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 031 798 A (SIDNER ARTHUR E) 28 June 1977 (1977-06-28) column 2, line 34 -column 4, line 42 ---	1
A	US 4 291 606 A (LEPAGE RAYMOND) 29 September 1981 (1981-09-29) column 3, line 33 -column 4, line 16 ---	1
A	FR 2 672 719 A (HUBER FRANCOIS ;HUBER FRANCOISE (FR)) 14 August 1992 (1992-08-14) the whole document ---	1
A	US 1 361 182 A (ANDREW JAY REAMS, JR., AND LEWIS A. WILLIAMS) 7 December 1920 (1920-12-07) cited in the application the whole document ---	1
-/--		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 January 2001

Date of mailing of the international search report

01/02/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lorne, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Patent Application No

PCT/DE 00/02905

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 469 770 A (TAYLOR BEN D) 28 November 1995 (1995-11-28) claims 1,12; figures 1-3 ---	1
A	FR 2 563 361 A (LAPLANE JOEL) 25 October 1985 (1985-10-25) page 1, line 18 -page 2, line 7; claim 1; figures 1,2 ---	1
A	US 4 607 559 A (ARMIN RICHARD) 26 August 1986 (1986-08-26) the whole document -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/02905

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4031798	A	28-06-1977	NONE	
US 4291606	A	29-09-1981	NONE	
FR 2672719	A	14-08-1992	NONE	
US 1361182	A	07-12-1920	NONE	
US 5469770	A	28-11-1995	NONE	
FR 2563361	A	25-10-1985	NONE	
US 4607559	A	26-08-1986	NONE	

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/02905

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G10D1/00 G10D3/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G10D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 031 798 A (SIDNER ARTHUR E) 28. Juni 1977 (1977-06-28) Spalte 2, Zeile 34 -Spalte 4, Zeile 42 ---	1
A	US 4 291 606 A (LEPAGE RAYMOND) 29. September 1981 (1981-09-29) Spalte 3, Zeile 33 -Spalte 4, Zeile 16 ---	1
A	FR 2 672 719 A (HUBER FRANCOIS ;HUBER FRANCOISE (FR)) 14. August 1992 (1992-08-14) das ganze Dokument ---	1
A	US 1 361 182 A (ANDREW JAY REAMS, JR., AND LEWIS A. WILLIAMS) 7. Dezember 1920 (1920-12-07) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument ---	1
-/-		

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

24. Januar 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

01/02/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Lorne, B

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 469 770 A (TAYLOR BEN D) 28. November 1995 (1995-11-28) Ansprüche 1,12; Abbildungen 1-3 ---	1
A	FR 2 563 361 A (LAPLANE JOEL) 25. Oktober 1985 (1985-10-25) Seite 1, Zeile 18 -Seite 2, Zeile 7; Anspruch 1; Abbildungen 1,2 ---	1
A	US 4 607 559 A (ARMIN RICHARD) 26. August 1986 (1986-08-26) das ganze Dokument -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung..., die ... Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/02905

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4031798	A	28-06-1977	KEINE	
US 4291606	A	29-09-1981	KEINE	
FR 2672719	A	14-08-1992	KEINE	
US 1361182	A	07-12-1920	KEINE	
US 5469770	A	28-11-1995	KEINE	
FR 2563361	A	25-10-1985	KEINE	
US 4607559	A	26-08-1986	KEINE	

PATENT COOPERATION TREATY

PCT
NOTIFICATION OF TRANSMITTAL
OF COPIES OF TRANSLATION
OF THE INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT

(PCT Rule 72.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

LIPPERT, STACHOW, SCHMIDT & PARTNER
 Krenkelstrasse 3
 01309 Dresden
 ALLEMAGNE

Lippert, Stachow
 Schmidt & Partner
 eingegangen / received

07. JUNI 2002

ERIST:

Date of mailing (day/month/year)

30 May 2002 (30.05.02)

Applicant's or agent's file reference

D700190WO

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.

PCT/DE00/02905

International filing date (day/month/year)

25 August 2000 (25.08.00)

Applicant

BURGUETE, André et al

1. Transmittal of the translation to the applicant.

The International Bureau transmits herewith a copy of the English translation made by the International Bureau of the international preliminary examination report established by the International Preliminary Examining Authority.

2. Transmittal of the copy of the translation to the elected Offices.

The International Bureau notifies the applicant that copies of that translation have been transmitted to the following elected Offices requiring such translation:

CA,CN,JP,KP,KR,US

The following elected Offices, having waived the requirement for such a transmittal at this time, will receive copies of that translation from the International Bureau only upon their request:

AP,EA,EP,AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CH,CR,CU,CZ,DK,DM,DZ,EE,ES,FI,GB,
 GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,KE,KG,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,
 NO,NZ,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,UZ,VN,YU,ZA,ZW,OA

3. Reminder regarding translation into (one of) the official language(s) of the elected Office(s).

The applicant is reminded that, where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary examination report.

It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned (Rule 74.1). See Volume II of the PCT Applicant's Guide for further details.

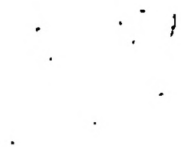
The International Bureau of WIPO
 34, chemin des Colombettes
 1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

ALI SOLEIMAN

Telephone No. (41-22) 338.83.38



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts D700190W0	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/ 02905	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 25/08/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 26/08/1999
Anmelder BURGUETTE, André et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbaren **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 2

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 24 JUL 2001

WIPO PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts D700190WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/02905	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 25/08/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 26/08/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G10D1/00		
Anmelder BURQUETTE, André et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 21/03/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 20.07.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Heß, D Tel. Nr. +49 89 2399 2046 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-10 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-14 ursprüngliche Fassung

Zeichnungen, Blätter:

1/3-3/3 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/02905

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-14
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-14
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-14
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

V.

1. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: US-A-4 291 606

2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 erfüllt aus den folgenden Gründen die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT.

Dokument D1 (Sp.3, Z.33 - Sp.4, Z.19; Figs. 1, 2, 8), das als nächstliegender Stand der Technik für den Gegenstand der vorliegenden Anmeldung angesehen wird und auf das sich die nachfolgend in Klammern auftretenden Verweise beziehen, offenbart die als wesentlich angesehenen Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1, im einzelnen eine

Laute mit

 einem aus einem Lautenrücken (36) und einer Decke (22) bestehenden Schallkörper (20) und

 einem Hals (40), der ein mit Bünden (37) versehenes und einen Wirbelkasten (48) tragendes Griffbrett (38) aufweist,

 wobei die Decke (22) auf ihrer Unterseite (siehe Fig.8 und Sp.3, Z.63-Sp.4, Z.3) mit Leisten (60) und Querbalken (61) und auf ihrer Oberseite (siehe Figs.1, 2) mit einem Saitenhalter (26) versehen ist und weiterhin zumindest einen Durchbruch (34) zwischen der Ober- und Unterseite aufweist, sowie

 zwischen dem Wirbelkasten (48) und dem Saitenhalter (26) mehrere Saiten (30) gespannt sind (Fig.1).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von der Offenbarung des Dokuments D1 im wesentlichen darin, daß die Decke einschließlich des Seitenhalters nach außen gewölbt ist, und daß auf der Unterseite der Decke eine querbalkenfreie Fläche vorgesehen ist, die entweder als leistenfreie Fläche ausgebildet oder mit mittensymmetrisch angeordneten Leisten versehen ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann in Übereinstimmung mit

der in der Anmeldung auf Seite 4 der Beschreibung, Zeilen 20 bis 25 angegebenen Aufgabe darin gesehen werden, die hinreichend bekannte Laute derart weiterzubilden, daß sie unter Beibehaltung ihrer Klangeigenschaften heutigen Gitarristen zugänglich wird.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Im zur Verfügung stehenden Stand der Technik findet sich kaum ein Hinweis auf das angegebene, der Erfindung zugrundeliegende Problem. So schlägt das Dokument D1 beispielsweise hauptsächlich vor, die Laute mit einer zusätzlichen Einrichtung zu versehen, die eine Identifikation der Noten erlaubt (vgl. Z.46-48 in Sp.1).

Vor diesem Hintergrund ist es nicht erstaunlich, daß sich im Stand der Technik kein Hinweis findet, der den Fachmann in naheliegender Weise zu der erfindungsgemäßen Lehre nach Anspruch 1 hätte führen können.

Die US-A-4 031 798 stellt sich zwar die Aufgabe, dem Spieler einer Laute die Handhabung derart zu vereinfachen, daß sie der einer Gitarre entspricht. Außerdem sollen nach Zeilen 30-33 in Spalte 2 die klassischen Klangeigenschaften der Laute beibehalten werden.

Jedoch wird diese Aufgabe in diesem Fall mit einem inhomogenen Schallkörper gelöst, der in radialer Richtung andere Schallübertragungseigenschaften als in Umfangsrichtung aufweist. Dies kann als Alternativlösung zu der erfindungsgemäßen Lehre angesehen werden. Die Decke 20 dieser Laute (vgl. Fig.3) ist jedoch ebenso wie die der anderen, bekannten Streichinstrumente eben.

Auch die anderen, im internationalen Recherchenbericht genannten Druckschriften, die sämtlich als technologischer Hintergrund eingestuft wurden, kommen dem Gegenstand des Anspruchs 1 nicht näher als das vorstehend genannte Dokument D1.

Darüber hinaus ist festzustellen, daß auch eine Kombination einer Laute mit einer (Konzert-) Gitarre, wie sie beispielsweise aus der in der Beschreibung der Anmeldung

auf Seite 4, Zeile 16 genannten DE-U-88 08 073 bekannt ist, den Fachmann nicht zu dem Gegenstand des Anspruchs 1 führt, denn derartige Gitarren haben ebenfalls eine plane Decke.

Das aus der in der Beschreibungseinleitung auf Seite 4, 2. Absatz genannten US-A-1 361 182 bekannte Saiteninstrument weist einen Schallkörper auf, dessen beide gegenüberliegende Wände 9 tatsächlich nach außen gewölbt sind.

Abgesehen davon, daß der Saitenhalter dieses Instruments aber nicht nach außen gewölbt ist, ist die Decke an ihrer Unterseite weder mit Leisten noch mit Querbalken versehen. Da es sich bei diesem Musikinstrument zudem um eine Mandoline handelt, würde der Fachmann bei der Lösung des vorstehend genannten Problems, das ja auf Lauten und Gitarren beschränkt ist, diese Druckschrift nicht in Betracht ziehen.

Aus diesem Grund ist der Gegenstand des Anspruchs 1 durch den zur Verfügung stehenden Stand der Technik nicht nahegelegt und beruht damit auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT.

3. Die Ansprüche 2 bis 14 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

VII.

Die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 hätten ebenfalls mit in Klammern gesetzten Bezugszeichen versehen werden sollen (Regel 6.2 b) PCT).

